

Abstract

Network Sound and Picture Device

A network sound and picture device connected to network for enabling the user to conduct communication and transmit pictures via network. Said device comprises: an analysis and processing unit; an input/output control unit connected to said analysis and processing unit, having a network transmission module, a picture processing module, a voice processing module and an incoming call notification module. The network transmission module is connected to network by using a large area broadband wireless net access service or a wire wide network service, enabling the user to conduct voice and picture synchronous transmission, and enabling users conducting network communication to see the pictures of the other side. Such a procession mode makes users closer. The input/output interface includes a plurality of connecting interfaces which integrate the network sound and picture device with the periphery devices, so as to satisfy the need of the user for function expansion. The network sound and picture device is capable of selectively transmitting the sound or picture singly, not limited to the synchronous transmission procession, for example, only sound is transmitted, and the picture is not transmitted.

BEST AVAILABLE COPY

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

H04B 1/00

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01275420.X

D₂

[45]授权公告日 2002 年 8 月 28 日

[11]授权公告号 CN 2508466Y

[22]申请日 2001.11.29
[73]专利权人 宪锋光电科技股份有限公司
地址 中国台湾
[72]设计人 周宪忠

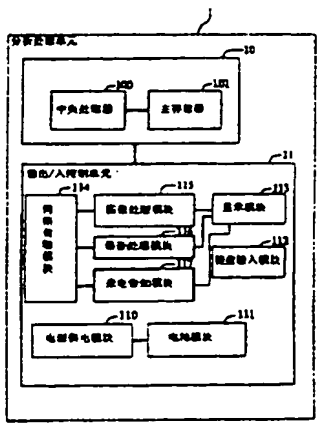
[21]申请号 01275420.X
[74]专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司
代理人 戈 泊 王 刚

权利要求书 3 页 说明书 8 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 网络声音及图像装置

[57]摘要

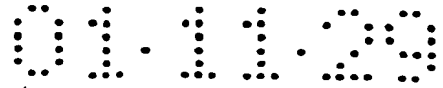
一种网络声音及图像装置,将其与网络连结后,让使用者进行网络通话及图像传输,该装置包括:分析处理单元;及与分析处理单元连接的输出/入控制单元,输出/入控制单元具有网络传输、图像处理、语音处理及来电告知模块,网络传输模块应用大区域无线宽频网际网络服务或应用有线宽频网络服务而与网络连结,让使用者进行语音及图像同步传输,让进行网络通话的使用者可见对方的图像,此种处理方式拉近了彼此间的距离。输出/入接口包括多个用以将周边装置与网络声音及图像装置整合的连接接口,以适应使用者在功能扩充上的需求,网络声音及图像装置可以将声音及图像依选择性单独传输使用,不局限于同步传输处理。例如只做声音传输,而不图像传输。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

FP 03-0404-
00CN-N1
05.10.28



权 利 要 求 书

1.一种网络声音及图像装置，其适用于智能型电子装置上，用以将该智能型电子装置与网际网络建立网络连结，该智能型电子装置具有键盘、摄影装置、显示器、耳机及麦克风，其特征在于：该网络声音及图像装置包括：

一分析处理单元，其具有一中央处理器以及一用以存放该网络声音及图像装置在运作上所需的各个程序及资料的主存储器，该中央处理器读取并执行储存于该主存储器中所存放的各程序；以及

一输出/入控制单元，其具有一网络传输模块，该网络传输模块将该网络声音及图像装置与网际网络建立网络连结；一图像处理模块，在该网络传输模块建立网络连结后并由使用者按下键盘上的通话键时，即由该中央处理器读取并执行该主存储器内的图像拍摄程序，以令该摄影装置进行拍摄处理，并将其拍摄到的图像信号传给该图像处理模块进行图像信号处理，并经由该网络传输模块将该处理后的图像信号传送出去，或者将该网络传输模块所接收到图像信号传送至该图像处理模块中以进行图像信号处理；以及一语音处理模块，在该网络传输模块建立网络连结后并由该中央处理器判断出使用者与对方建立网络通话时，即由该中央处理器读取并执行该主存储器内的语音信号处理程序，并将其处理后的声音信号由该网络传输模块传送出去，或者将该网络传输模块所接收到声音信号传送至该语音处理模块进行声音信号处理。

2.根据权利要求1所述的网络声音及图像装置，其特征在于：该网络声音及图像装置具有一来电告知模块。

3.根据权利要求2所述的网络声音及图像装置，其特征在于：该来电告知模块所产生的来电信息包括通过一扬声器发出响铃、音乐或声音，或经由一光源产生闪光。

4.根据权利要求1所述的网络声音及图像装置，其特征在于：该输

出/入接口还包括多个用以将周边装置与该网络声音及图像装置整合的连接接口。

5.根据权利要求 4 所述的网络声音及图像装置,其特征在于:该连接接口包括 USB 接口、IEEE1394 接口、并列端口接口、串行端口接口、IDE 接口、PS/2 接口以及红外线端口接口。

6.根据权利要求 4 所述的网络声音及图像装置,其特征在于:该周边装置包括存储媒体、耳机、麦克风、全球定位系统接收器、列表机、扫描器以及红外线接收器。

7.根据权利要求 1 所述的网络声音及图像装置,其特征在于:该与语音处理模块连接的耳机及麦克风是通过蓝牙通讯接口达成语音信号传输处理。

8.根据权利要求 1 所述的网络声音及图像装置,其特征在于:该网络传输模块是由一无线局域网络卡与一支持以太网络的网络传输接口所组成。

9.根据权利要求 8 所述的网络声音及图像装置,其特征在于:该支持以太网络的网络传输接口是一 RJ-45 接头。

10.根据权利要求 8 所述的网络声音及图像装置,其特征在于:该无线局域网络卡通过大区域无线宽频网际网络服务所提供的通讯接口来达成无线传输处理。

11.根据权利要求 1 所述的网络声音及图像装置,其特征在于:该网络传输模块是由一有线局域网络卡所组成。

12.根据权利要求 1 所述的网络声音及图像装置,其特征在于:该智能型电子装置是一移动电子装置。

13.根据权利要求 12 所述的网络声音及图像装置,其特征在于:该移动电子装置是个人数字助理、掌上型计算机或移动电话。

14.根据权利要求 1 所述的网络声音及图像装置,其特征在于:该智能型电子装置是一计算机装置。

15.根据权利要求 14 所述的网络声音及图像装置,其特征在于:该计算机装置是台式计算机、笔记本型计算机或家庭电话。

说明书

网络声音及图像装置

技术领域

本实用新型涉及一种网络声音及图像装置，更详而言之，是应用一种大区域无线宽频网际网络服务（Large Area Broadband Wireless Net Access Service），或应用一种有线宽频网际网络服务而与网际网络建立网络连结而让使用者可自由进行影音同步传输处理的网络声音及图像装置。

背景技术

为满足人类的需求，因而使电子、通讯、计算机…等相关科技不断发展且日新月异，例如由台式计算机发展出笔记本型计算机、由局域网络发展出网际网络、由有线上网发展出无线上网、由个人数字助理（PDA 或 Palm）发展出掌上型计算机（Packet PC）、…、等演变，以此提供使用者一种更便于携带以及功能更强大的智能型移动电子装置。

市面上各智能型移动电子装置皆具备专属特色，其中，早期 PDA 的定位主要着重在个人信息管理上，用以记录个人通讯簿、行事历、备忘录…等功能。由于网际网络的逐渐兴起，使原本仅具有简单电子记事本功能的 PDA 亦增设网络连结功能以及通讯功能。再者，随着网络、通讯及信息家电（Information Appliance; IA）的蓬勃发展，PDA 的需求及市场规模因而大增，进而发展出掌上型计算机，其具有许多与台式计算机相近的功能，例如 Word、Excel、Outlook、…、等应用软件简易版，还可利用 WinCE 内建的 Media Player 来聆听 MP3 音乐，此外更可通过调制解调器上网…等功能；另外，目前的移动电话（GSM 系统）更具有读取网站上的实时简单信息，但仅限于读取专为 WAP（Wireless Application Protocol）而设计 WML（Wireless Markup Language）格式的网页。

由于第三代移动通讯（Third Generation; 3G）的来临，智能型移

动电子装置除了单纯用以向网站存取资源（例如上网浏览、下载资料、收寄信、…）之外，如何让使用者通过该智能型移动电子装置来进行影音传输处理，例如以网络进行通话及图像传输，且在传输处理上亦可不受限于网页格式（亦即 WAP 格式转换），这即将是移动通讯最终的走向。

因此，为满足使用者影音传输处理以及为因应第三代移动通讯时代即将来临的同时，如何提供使用者一种网络声音及图像装置，以此让使用者随时随地进行影音传输处理，即是目前需要解决的问题。

又如何提供使用者一种不经过台式计算机、笔记本型计算机或掌上型计算机，而能独立进行网络影音处理的装置，不受限台式计算机的有线位置，而能像一般电话机方式自由装置于使用者要求的地方来进行网络影音通讯的使用，对现代人类而言，又多一新通讯方式，或亦可使使用者脱离传统计算机接线方式，直接 ISP 线以 RJ45 相接即可进行影音传输处理。

发明内容

鉴于以上所述现有技术的缺点，本实用新型的主要目的在于提供一种网络声音及图像装置，用以让使用者随时随地进行影音传输处理。

本实用新型的另一目的在于提供一种网络声音及图像装置，其可让使用者多元化应用。

为了达到上述目的，本实用新型提供了一种网络声音及图像装置，可在与网际网络建立网络连结后，以此让使用者进行网络通话以及图像传输处理。本实用新型的网络声音及图像装置包括：（1）分析处理单元，其具有中央处理器以及一用以存放该网络声音及图像装置于运作上所需的各个程序及资料的主存储器，以供中央处理器读取并执行储存于该主存储器中所存放的各程序；以及（2）一输出/入控制单元，其具有一网络传输模块，用以将该网络声音及图像装置与网际网络建立网络连结，以此让使用者进行语音以及图像传输处理；一图像处理模块，与一摄影装置以及一显示器连接，在该网络传输模块建立网络连结后并由中央处理器判断出使用者与对方建立网络通话时，即由该中央处理器读取并执行主存储器内的图像拍摄程序，以令该摄影装置

进行拍摄处理，并将其拍摄到的图像信号传给图像处理模块进行图像信号处理，并经由该网络传输模块将该处理后的图像信号传送出去，以让对方取得实时图像，或者将网络传输模块所接收到图像信号传送至图像处理模块中以进行图像信号处理，以让使用者通过该显示器实时取得对方所传来的图像；及语音处理模块，与一般耳机及麦克风或应用蓝牙通讯接口的耳机及麦克风连接，在网络传输模块建立网络连结后并由中央处理器判断出使用者与对方建立网络通话时，即由该中央处理器读取并执行主存储器内的语音信号处理程序，以令语音处理模块处理由麦克风所接收的使用者声音，并将其处理后的声音信号由网络传输模块传送出去，以让对方取得实时语音，或者将该网络传输模块所接收到声音信号传送至语音处理模块进行声音信号处理，以让使用者通过耳机实时取得对方所传来的语音。来电告知模块在网络传输模块建立网络连结后并由中央处理器判断出使用者与对方建立网络通话时，即由该中央处理器读取并执行主存储器内的告知信号处理程序，以令告知处理模块处理驱动声音或震动，或者驱动声音与震动同时发生作用。

其中，上述的输出/入控制单元具有多个连接接口例如包括 USB 接口、IEEE1394 接口、RS232 接口、IDE 接口、PS/2 接口、…、等接口，以此将例如包括存储媒体、打印机、扫瞄器、…、等周边装置与本实用新型的网络声音及图像装置整合。且该网络声音及图像装置通过该网络传输模块可以无线传输方式让使用者无拘无束进行网络通话及图像传输外，其更可利用现有的固定网络线路，直接插 RJ-45 接头，即可上网作业。

本实用新型的优点是：通过本实用新型的网络声音及图像装置，亦可使使用者不须通过一计算机装置与网际网络连结即可让使用者随时随地的通过网际网络进行通话以及图像传输处理，而且，亦可将各式的周边装置与其整合，因此，即提供一种使用方便以及多元化应用的网络声音及图像装置。

附图说明

为了让本实用新型的上述和其它目的、特征以及优点能更明显易懂，

将与较佳实施例，并配合附图，详细说明本实用新型的实施例，附图的内容简述如下：

图 1 是一系统架构方块图，其显示本实用新型的网络声音及图像装置的一实施例系统架构方块图。

图中符号说明：

10 分析处理单元	11 输出/入处理单元
100 中央处理器	101 主存储器
110 电源供电模块	111 电池模块
112 键盘输入模块	113 显示模块
114 网络传输模块	115 图像处理模块
116 语音处理模块	117 来电告知模块

具体实施方式

请参阅图 1，用以显示本实用新型的网络声音及图像装置 1 的一实施例的系统架构方块图，其中，本实用新型的网络声音及图像装置 1 可以是移动式或固定式装置，亦可以制作成一般智能型电子装置例如笔记本型计算机、个人数字助理（PDA）、掌上型计算机（Packet PC）等（皆未图标）。如图所示，该网络声音及图像装置 1 主要包括有一分析处理单元 10 及一输出/入控制单元 11。

该分析处理单元 10，为该网络声音及图像装置 1 的核心部分，其具有一中央处理器 100、一主存储器 101、…、等组件，其中，该主存储器 101 例如包括一只读存储器（ROM）以及随机存取内存（RAM），其用以供该中央处理器 100 可直接存取及执行程序，亦即存放本实用新型的网络声音及图像装置 1 在运作上所需的各程序及资料，例如系统程序以及功能程序。由于该中央处理器 100 及主存储器 101 为一般所熟知的电子零件，因此以下将不对其功能及内部架构作进一步详细说明。

该输出/入控制单元 11，其与该分析处理单元 10 耦接，用以作为该网络声音及图像装置 1 与使用者之间的沟通部分，其具有一电源供电模块 110、一电池模块 111、一键盘输入模块 112、一显示模块 113、一网络传输模块 114、一图像处理模块 115 及一语音处理模块 116 及一

来电告知模块 117。须注意的一点是，该网络声音及图像装置 1 另亦包含其它各式构件，例如 I/O 控制芯片、编码/译码电子零件、…、等构件，并未显示于附图中，而为简化附图及说明，此处的架构仅显示与本实用新型有关的构件。

该电源供电模块 110 外接一电源供应器（未图标），而该电源供应器中亦包括一变压器（Adapter），以将交流电转换为直流电而供电给该网络声音及图像装置 1 使用；并且，该电源供电模块 110 内接一装设有多个电池（未图标）的电池模块 111，通过该电源供电模块 110 所传入的电量来充电该电池模块 111 中的电池以供外出的使用者亦可使用该网络声音及图像装置 1。其中，该电源供电模块 110 与电池模块 111 之间具有一电池保护模块（未图标），以在电池模块 110 中的电池充电饱和时即停止充电。

该键盘输入模块 112 用以供使用者输入信息以令该网络声音及图像装置 1 产生运作，该显示模块 113 用以将该网络声音及图像装置 1 所运作的状况显示给使用者，由于该键盘输入模块 112 以及显示模块 113 于一般电子装置的基本配备，因此以下将不对功能及内部架构作进一步详细的说明。

该网络传输模块 114，用以将该网络声音及图像装置 1 与网际网络建立网络连结，以此让使用者可读取网站上所提供的资源，其中，该网络传输模块 114 可外接一无线网络卡（未图标），采用无线方式与网际网络建立连结，其中，该网络传输模块 114 提供一无线传输通讯接口，其应用一种大区域无线宽频网际网络服务（Large Area Broadband Wireless Net Access Service），其针对点对点、高楼及集中型社区提供无线传输服务，其中，仅需利用现有 ISP 所提供的通讯系统即可，其传输速度可达 4.5 至 32Mbps，使使用者通过该网络声音及图像装置 1 在读取网站资源时，更不须进行网页格式转换；此外，该网络传输模块 114 亦可外接一般有线网络卡（未图标，例如以 RJ-45 接头接上网络）以连结至一与网际网络连结的主机（未图标），以取得该网站上所提供的资源，并将该取得的网站资源显示于显示模块 113 上。

本实用新型通过该网络传输模块 114 可无线/有线连结至网际网络后，除了提供单纯使用者网站资料下载、浏览之外，其还提供一种可

自由进行影音传输处理的方式，其中，该图像处理模块 115 与一摄影装置以及一显示器（皆未图标）连接，在该网络传输模块 114 建立网络连结后并由中央处理器 100 判断出使用者与对方建立网络通话时（由于网络通话前所需进行的处理例如登入服务器、输入对方的通话号码、…、皆为必需的执行过程，故在此将不予详细说明），即由该中央处理器 110 读取并执行主存储器 111 内的图像拍摄程序（未图标），以令该摄影装置进行拍摄处理，并将其拍摄到的图像信号传给图像处理模块 115 进行图像信号处理，并经由该网络传输模块 114 将该处理后的图像信号传送出去，以让对方取得实时图像，而另一方面，由网络传输模块 114 接收来自对方所传来的图像信号并将其传送至图像处理模块 115 中以进行图像信号处理，如此，让使用者通过该显示模块 113 实时取得对方所传来的图像。当然如仅单纯声音传输处理功能独立使用时，此图像处理模块的一摄影装置与一显示器可不安装使用。

该语音处理模块 116，其与一般耳机及麦克风或应用蓝牙通讯接口的耳机及麦克风连接，亦同理于上，在网络传输模块 114 建立网络连结后并由中央处理器 100 判断出使用者与对方建立网络通话时，即由该中央处理器 100 读取并执行主存储器 101 内的语音信号处理程序，以令语音处理模块 116 处理由麦克风所接收的使用者声音，并将其处理后的声音信号由网络传输模块 114 传送出去，以让对方取得实时语音，另一方面，由网络传输模块 114 接收来自对方所传来的声音信号并将其传送至语音处理模块 116 进行声音信号处理，以让使用者通过耳机实时取得对方所传来的语音。

此外，该网络声音及图像装置 1 具有一来电告知模块 117，其连接一扬声器（未图标），当输出/入控制单元 11 的网络传输模块 114 接收到对方传来的通话请求时，即由该中央处理器 110 读取并执行主存储器 111 内的来电告知程序（未图标），以令来电告知模块 117 产生一来电信息以告知使用者该网络声音及图像装置 1 接收到对方来电，其中，该来电告知模块 117 所产生的来电信息包括通过该扬声器发出响铃、音乐或声音，或由一光源（例如驱动 LED 发光）产生闪光，或使该装置产生震动，由于此些来电告知方式为常有的处理方式，因此以下将不对其使用方法作进一步详细的说明。

因此，使用者通过该网络传输模块 114 以与网际网络（未图标）连结后，通过该图像处理模块 115 以及语音处理模块 116 使进行网络通话的使用者亦可看见对方的图像，此种影音同步的处理方式因而拉近了彼此间的距离。

此外，该网络声音及图像装置 1 的输出/入控制单元 11 上亦可增设多个连接接口（未图标），例如包括 USB 接口、IEEE1394 接口、RS232 接口、IDE 接口、PS/2 接口、…、等用以与接口设备连接的连接接口，如此，使用者可视其需要并根据周边装置所需使用的连接接口来与各个连接接口对接，而当任一周边装置执行运作时，即通过该输出/入控制单元 11 将该周边装置所传来的信号传至分析处理单元 10 中，使该网络声音及图像装置 1 根据该周边装置所传来的信号而产生相对应的处理程序。举例来说，通过该输出/入控制单元 11 上所设的连接接口（未图标）而外接一采用蓝牙 Bluetooth 标准通讯的耳机与麦克风（皆未图标），并与该图像处理模块 115 以及该语音处理模块 116 搭配使用时，即可提供使用者一种无拘无束与远距对方通话的环境；又一连接接口（未图标）用以外接一资料储存媒体（未图标），例如包括一 CF 卡（CompactFlash 卡）或 MMC（Muti Media Card）、…、储存媒体，以此让使用该网络移动影音装置 1 的使用者可将网站资源下载至该资料储存媒体中储存，或者将由键盘输入模块 112 所输入或编辑的资料，例如使用者开启该网络移动影音装置 1 所提供的个人通讯簿、行事历、备忘录…等功能（该功能模块可预存于该分析处理单元 10 中的主存储器 101 中）并通过该键盘输入模块 112 予以输入数据，而将该输入后的资料储存于该资料储存媒体中；再一连接接口（未图标）外接一全球定位系统（Global Position System; GPS）的接收器（未图标），通过该全球定位系统接收器得以接收来自卫星导航系统所发射出的信息以取得目前该网络移动影音装置 1 所在的地标位置，进而通过该显示模块 113 上而显示出该网络移动影音装置 1 附近的地图以及其移动位置。

因此，通过本实用新型的网络声音及图像装置 1 而与例如包括全球定位系统、网际网络、小型局域网络…等网络系统连结，以作为一种网络系统驱动装置，以此让使用者进行影音兼具的网络通话、远距

会议、产品推荐、线上购物、…等网络资料的交流处理。

有鉴于上述，本实用新型的网络声音及图像装置 1，符合使用者需求来扩充该输出/入控制单元 11 所提供的连接接口。如此，提供使用者一种可整合需求以及多元化应用的网络声音及图像装置 1。

以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并非用以限定本实用新型的实质技术内容的范围，例如，除了上述举例外，亦可根据使用者需要来扩充输出/入控制单元 11 所提供的连接接口，以此可外接一打印机以提供使用者打印处理，以及外接一红外线接收/发射器，以作为无线遥控处理，此外，除了通过该输出/入控制单元 11 的连接接口外接上述的周边装置外，亦可部分或全部内建于该输出/入控制单元 11 中，其并无特定限制，端视实施时的实际需求与应用而定。本实用新型的实质技术内容广义地定义于权利要求书中，任何他人所完成的技术实体或方法，若是与权利要求书所定义者完全相同，或是为同一等效的变更，均将被视为涵盖于本专利保护范围之内。

说明书附图

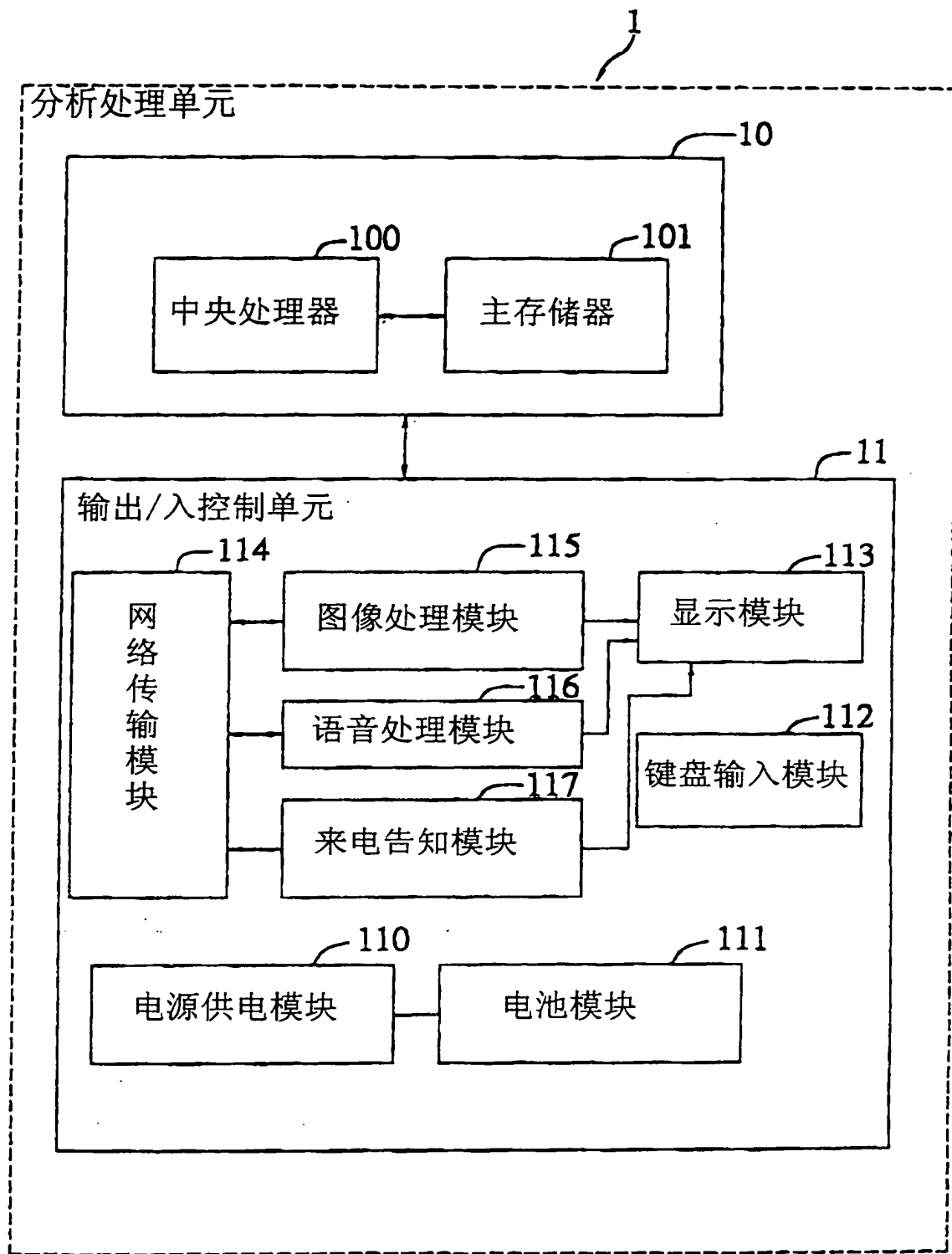


图1

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.